

**Air intake casing for vehicle heating and/or air conditioning unit**

**Patent number:** DE19915966  
**Publication date:** 1999-10-28  
**Inventor:** LOUP DIDIER (FR)  
**Applicant:** VALEO CLIMATISATION (FR)  
**Classification:**  
- international: **B60H1/00; B60H1/00; (IPC1-7): B60H1/00**  
- european: **B60H1/00Y6A3B**  
**Application number:** DE19991015966 19990409  
**Priority number(s):** FR19980004969 19980421

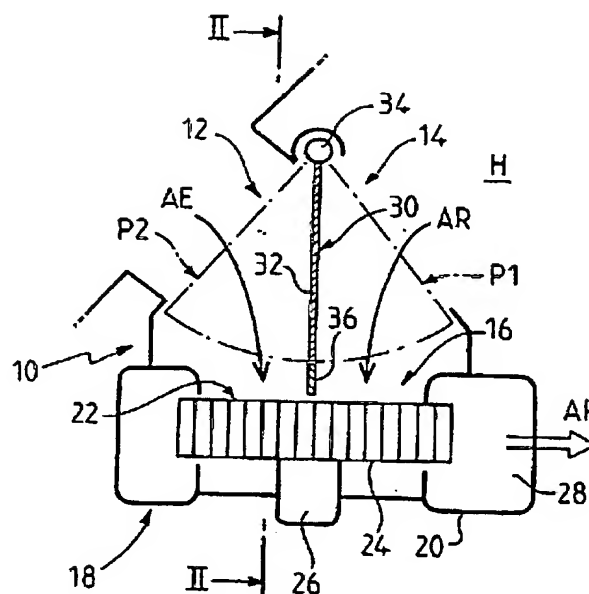
Also published as:

FR2777512 (A1)

Report a data error here

**Abstract of DE19915966**

The air intake casing includes an intake (12) for external air (AE), an intake (14) for circulating air (AR), an outlet (16) connected to an induction turbine (24) and a flap (30) movable between external air and circulating air positions, and with at least one intermediate position, in which an internal fin (36) can channel flows of both types of air to the casing outlet while preventing direct air passage from the external air intake to the circulating air intake.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



03-3-039 W0

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 199 15 966 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 60 H 1/00**

②① Aktenzeichen: 199 15 966.1  
②② Anmeldetag: 9. 4. 99  
④③ Offenlegungstag: 28. 10. 99

③① Unionspriorität:  
98 04969 21. 04. 98 FR

⑦① Anmelder:  
Valeo Climatisation, La Verriere, FR

⑦④ Vertreter:  
Cohausz Hannig Dawidowicz & Partner, 40237  
Düsseldorf

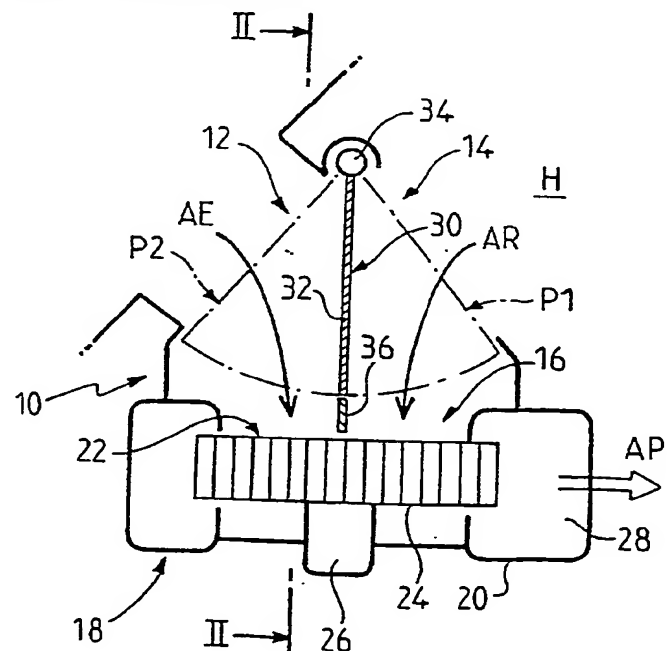
⑦② Erfinder:  
Loup, Didier, Maurepas, FR

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Rechercheantrag gem. Paragraph 43 Abs. 1 Satz PatG ist gestellt

⑤④ **Luftteinlaßgehäuse für eine Heizungs- und/oder Klimaanlage für Kraftfahrzeuge**

⑤⑦ Ein Luftteinlaßgehäuse für eine Heizungs- und/oder Klimaanlage eines Kraftfahrzeugs umfaßt einen Einlaß (12) für Außenluft (AE), einen Einlaß (14) für Umluft (AR), einen mit einer Ansaugturbine (24) verbundenen Auslaß (16) und eine Klappe (30), die im Gehäuse schwenkbar zwischen einer Außenluftposition und einer Umluftposition gelagert ist und wenigstens eine Zwischenposition einnehmen kann, in der eine innere Rippe (36) gleichzeitig einen Außenluftstrom (AE) und einen Umluftstrom (AR) zum Auslaß (16) des Gehäuses kanalisieren kann, wobei sie einen direkten Luftdurchgang vom Außenlufteinlaß (12) zum Umlufteinlaß (14) verhindert.



DE 199 15 966 A 1

Die Erfindung betrifft ein Lufteinlaßgehäuse, das zu einer Heizungs- und/oder Klimaanlage für den Fahrgastraum eines Kraftfahrzeugs gehören kann.

Sie betrifft im einzelnen ein solches Lufteinlaßgehäuse, das einen Einlaß für Außenluft, einen Einlaß für Umluft, einen mit einer Ansaugturbine verbundenen Auslaß und eine Klappe umfaßt, die im Gehäuse schwenkbar zwischen einer Außenluftposition und einer Umluftposition gelagert ist und die wenigstens eine Zwischenposition einnehmen kann, in der dem Auslaß eine Mischung von Außenluft und Umluft zugeführt wird.

Es sind bereits derartige Lufteinlaßgehäuse bekannt, denen entweder außerhalb des Fahrgastraums des Fahrzeugs aufgenommene Außenluft oder im Innern dieses Fahrgastraums aufgenommene Umluft zugeführt werden kann, was mittels einer Klappe erfolgt, die im Gehäuse schwenkbar zwischen zwei Endpositionen gelagert ist.

Außerdem ist es bekannt, die Klappe in wenigstens eine Zwischenposition zu bringen, so daß dem Gehäuse eine Mischung von Außenluft und Umluft zugeführt wird.

Die am Ausgang des Gehäuses vorgesehene Ansaugturbine ermöglicht es, in die eigentliche Anlage einen Außen- und/oder Umluftstrom einzuleiten, der anschließend aufbereitet (erwärmt, gekühlt oder klimatisiert) wird, bevor er durch geeignete Verteilungsöffnungen in den Fahrgastraum eingeleitet wird.

Ein solches Gehäuse hat den Nachteil, daß, wenn sich die Klappe in einer Zwischenposition befindet, Außenluft die Klappe umströmen und direkt durch den Umlufteinlaß in den Fahrgastraum des Fahrzeugs gelangen kann, ohne durch den Auslaß des Gehäuses zu strömen.

Daraus ergibt sich dann ein direkter Zustrom von Störaußenluft zum Fahrgastraum, wodurch die Funktionsweise der Anlage gestört wird.

So kann beispielsweise im Winter kalte Außenluft direkt in den Fahrgastraum, insbesondere zum Fußraum der Fahrzeuginsassen, gelangen.

Um diesen Nachteil abzustellen, kann in Betracht gezogen werden, ein Gehäuse zu verwenden, das zwei Klappen umfaßt, die für den Außenlufteinlaß bzw. für den Umlufteinlaß vorgesehen sind.

Diese Lösung vergrößert jedoch den Bauraumbedarf und erfordert außerdem Steuerungsmittel, um die Bewegung der beiden Klappen zu koordinieren.

Der Erfindung liegt vor allem die Aufgabe zugrunde, die vorgenannten Nachteile zu beseitigen.

Sie bezweckt insbesondere die Bereitstellung eines Lufteinlaßgehäuses mit nur einer Klappe, durch das jeder Zustrom von Störaußenluft in den Fahrgastraum verhindert werden kann, wenn sich diese Klappe in einer Zwischenposition befindet.

Dazu schlägt die Erfindung ein Lufteinlaßgehäuse der eingangs definierten Art vor, bei dem das Gehäuse wenigstens eine Innenrippe in ausgewählter Anordnung enthält, die in einer gegebenen Zwischenposition der Klappe gleichzeitig einen Außenluftstrom und einen Umluftstrom zum Auslaß des Gehäuses kanalisieren und einen direkten Luftdurchgang vom Außenlufteinlaß zum Umlufteinlaß verhindern kann.

Diese Rippe bildet daher eine Zwischenwand, die ein Kanalisierungsmittel bildet und mit der Klappe zusammenwirkt, um zwei Kanäle oder Zirkulationsverläufe zu definieren, die einem Außenluftstrom bzw. einem Umluftstrom entsprechen, wobei gleichzeitig der direkte Durchgang von Außenluft zum Umlufteinlaß verhindert wird.

Daraus folgt, daß der Außenluftstrom und der Umluft-

strom zwangsläufig, ohne sich zu vermischen, direkt zum Auslaß des Gehäuses strömen und anschließend durch die Turbine angesaugt werden müssen, um sie in die eigentliche Anlage einzuleiten.

5 Diese Rippe oder Zwischenwand läßt sich einfach zu dem Gehäuse hinzufügen, ohne den Bauraumbedarf zu vergrößern und ohne die Steuerungsmittel der Klappe ändern zu müssen.

Darüber hinaus kann die Erfindung bei jeder Art der in der Erfindung benutzten Klappe zur Anwendung kommen.

10 In einer ersten Ausführungsform der Erfindung ist die Klappe als Einflügelklappe mit einem an einer Schwenkachse angefügten Flügel ausgeführt, während die Rippe so angeordnet ist, daß sie den Flügel der Klappe in der besagten Zwischenposition verlängert.

15 In einer zweiten Ausführungsform der Erfindung ist die Klappe als Zweiflügelklappe mit zwei an einer Schwenkachse angefügten Flügeln ausgeführt, während die Rippe so angeordnet ist, daß sie einen der Flügel der Klappe in der besagten Zwischenposition verlängert.

20 Wenn sich die Klappe in der vorerwähnten Zwischenposition befindet, verlängert daher die Rippe in beiden vorgenannten Ausführungsformen den Flügel der Klappe, wobei sie eine Durchgängigkeit mit dieser bildet, um den Kaltluftstrom und den Warmluftstrom zu kanalisieren.

25 In einer dritten Ausführungsform der Erfindung ist die Klappe als Trommelklappe mit einer in etwa zylindrischen Wand ausgeführt, die sich in einem Abstand von der Schwenkachse befindet, wobei die Rippe so angeordnet ist, daß sie sich in der Zwischenposition an die Wand der Klappe anschließt.

Mit anderen Worten: Diese Rippe erstreckt sich in einer im Verhältnis zur Wand der Klappe in etwa radialen Position.

30 In den vorgenannten Ausführungsformen kann die Rippe ein Bestandteil des Gehäuses sein. In diesem Fall ist die Rippe vorteilhafterweise einstückig am Gehäuse angeformt.

In der vorgenannten dritten Ausführungsform kann die Rippe auch ein Bestandteil der Klappe sein. In diesem Fall ist die Rippe vorteilhafterweise einstückig mit der Klappe ausgeführt.

In einer Ausführungsvariante, in der die Klappe ebenfalls als Trommelklappe ausgeführt ist, umfaßt die Rippe einen fest mit dem Gehäuse verbundenen ortsfesten Teil und einen fest mit der Klappe verbundenen beweglichen Teil.

Der ortsfeste Teil ist vorteilhafterweise einstückig am Gehäuse angeformt, während der bewegliche Teil einstückig an der Klappe angeformt ist.

Nach einer anderen Besonderheit der Erfindung umfaßt das Gehäuse mindestens zwei Rippen, die an ausgewählten Stellen angeordnet sind, um eine Kanalisierung der Kalt- und Warmluftströme in entsprechenden Zwischenpositionen der Klappe zu ermöglichen.

Wenn sich die Klappe in einer gegebenen Zwischenposition befindet, existiert daher eine Rippe, die ihre Funktion in dieser Zwischenposition erfüllt, um die Kalt- und Warmluftströme zu kanalisieren.

Darüber hinaus kann durch diese Rippe eine Mischung der Kalt- und Warmluftströme in einem gegebenen Verhältnis herbeigeführt werden.

Nach einem anderen Merkmal der Erfindung umfaßt das Gehäuse mindestens eine Dichtung, die zwischen der Klappe und der oder den Rippen eingefügt ist.

In der nachstehenden, nur als Beispiel angeführten Beschreibung wird auf die beigelegten Zeichnungen Bezug genommen. Darin zeigen im einzelnen:

– Fig. 1 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen

Luftteinlaßgehäuses, das mit einer Einflügelklappe und einer Rippe versehen ist;

– Fig. 2 eine Schnittansicht entlang der Linie II-II von Fig. 1;

– Fig. 3 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 1 in einer Variante, in der das Gehäuse mit drei Rippen versehen ist;

– Fig. 4 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Luftteinlaßgehäuses, das mit einer Zweiflügelklappe und einer Rippe ausgerüstet ist;

– Fig. 5 eine Schnittansicht zu einem Ausführungsbeispiel eines Gehäuses nach Fig. 4;

– Fig. 6 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Gehäuses, das mit einer Trommelklappe und einer fest mit dem Gehäuse verbundenen Rippe ausgerüstet ist;

– Fig. 7 eine Ausführungsvariante von Fig. 6;

– Fig. 8 eine andere Ausführungsvariante von Fig. 6;

– Fig. 9 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Luftteinlaßgehäuses, das mit einer Trommelklappe und einer Rippe ausgerüstet ist, wobei die Klappe in der Außenluftposition dargestellt ist;

– Fig. 10 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 9, in der sich die Klappe in einer Zwischenposition befindet;

– Fig. 11 eine ähnliche Ansicht wie die Fig. 9 und 10, in der sich die Klappe in der Umluftposition befindet;

– Fig. 12 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Luftteinlaßgehäuses, das mit einer Trommelklappe und drei fest mit dem Gehäuse verbundenen Klappen ausgerüstet ist;

– Fig. 13 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Luftteinlaßgehäuses, das mit einer Trommelklappe und einer zweiteiligen Rippe ausgerüstet ist; und

– Fig. 14 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Luftteinlaßgehäuses, das mit einer Trommelklappe und einer fest mit der Klappe verbundenen Rippe ausgerüstet ist.

Zunächst wird auf Fig. 1 Bezug genommen, die ein Luftteinlaßgehäuse 10 für eine Heizungs- und/oder Klimaanlage für den Fahrgastraum eines Kraftfahrzeugs darstellt. Dieses Gehäuse umfaßt einen Einlaß 12 für Außenluft AE (die außerhalb des Fahrgastraums aufgenommen wird) und einen Einlaß 14 für Umluft AR (die im Innern dieses Fahrgastraums aufgenommen wird). Außerdem ist das Gehäuse 10 mit einem Auslaß 16 versehen, der mit einem Luftgebläse 18 verbunden ist, das eine spiralförmige Umhüllung mit einer Luftteinlaßöffnung 22 umfaßt, hinter der eine Ansaugturbine 24 angeordnet ist, die durch einen Elektromotor 26 drehend angetrieben wird. Diese Turbine kann einen Luftstrom in einer Richtung parallel zur Drehachse ansaugen und einen Gebläseluftstrom AP erzeugen, der in tangentialer Richtung durch einen Auslaß 28 ausströmt, der mit dem Rest der (nicht dargestellten) Anlage in Verbindung steht.

Im Innern des Gehäuses 10 ist eine Klappe 30 in der Ausführung als Einflügelklappe angeordnet, die einen an einer Schwenkachse 34 angefügten Flügel 32 umfaßt.

Diese Klappe kann sich zwischen zwei Endpositionen drehen: einer Außenluftposition oder Position P1 (mit gestrichelten Linien dargestellt), in der die Klappe 30 den Einlaß 14 verschließt, und einer Umluftposition oder Position P2 (mit gestrichelten Linien dargestellt), in der die Klappe den Einlaß 12 verschließt.

Die Klappe kann eine Zwischenposition einnehmen, wie mit durchgezogenen Linien dargestellt, in der dem Gebläse sowohl Außenluft AE als auch Umluft AR zugeführt werden kann.

Um zu verhindern, daß in dieser Zwischenposition Außenluft AE direkt zum Umluftteinlaß AR strömt und dadurch in den Fahrgastraum H des Fahrzeugs gelangt, sieht die Er-

findung vor, im Gehäuse eine als Zwischenwand dienende Rippe 36 anzuordnen, die in dieser Zwischenposition den Flügel 32 der Klappe verlängert.

Diese Rippe 36 ist einstückig am Gehäuse 10, vorteilhafterweise aus Kunststoff, angeformt und erstreckt sich zwischen zwei gegenüberliegenden Wänden 38 und 40, die dazu beitragen das Gehäuse zu begrenzen (Fig. 2). Diese Rippe 36 hat eine rechteckige Gesamtform und befindet sich praktisch in der Ebene des Flügels 32, wenn die Klappe 30 in der vorgenannten Zwischenposition steht. Die Rippe 36 umfaßt eine erste Kante 42, die auf der Seite der Klappe angeordnet ist, und eine zweite Kante 44, die sich in der Nähe der Turbine 24 befindet (Fig. 2).

Im dargestellten Beispiel hat der Flügel 32 der Klappe 30 eine rechteckige Gesamtform und ist auf drei Seiten von einer Dichtung 46 umgeben, die in der vorgenannten Zwischenposition die Abdichtung der Klappe mit den Wänden 38 und 40 des Gehäuses und außerdem mit der Kante 42 der Rippe 36 sicherstellt.

Wenn sich die Klappe in der vorerwähnten Zwischenposition befindet, werden die Außenluft- AE und Umluftströme AR zum Auslaß 16 hin kanalisiert und durch das Gebläse in einer Mischung mit geregelter Mischungsverhältnis angesaugt, ohne daß ein Störaußenluftstrom durch den Einlaß 14 in den Fahrgastraum gelangen kann.

In der Variante von Fig. 3 umfaßt das Gehäuse drei Rippen 36, die einstückig am Gehäuse angeformt und an ausgewählten Stellen angebracht sind, wobei sie drei Zwischenpositionen der Klappe entsprechen. Für jede dieser Zwischenpositionen ist eine Rippe aktiv, so daß sie jeden direkten Durchgang von Störluft vom Außenluftteinlaß zum Umluftteinlaß verhindert, während sie gleichzeitig eine Mischung der Luftströme AE und AR in einem geregelten Mischungsverhältnis ermöglicht.

In der Ausführungsform von Fig. 4 enthält das Gehäuse eine Klappe 50 in der Ausführung als Zweiflügelklappe, die zwei beiderseits einer Schwenkachse 56 angeordnete Flügel 52 und 54 umfaßt.

Die Klappe kann sich zwischen zwei Endpositionen bewegen, die einer Außenluftposition und einer Umluftposition entsprechen, wie dies mit gestrichelten Linien dargestellt ist. Außerdem kann die Klappe 50 eine Zwischenposition einnehmen, in der sie mit einer als Zwischenwand dienenden Rippe 58 zusammenwirken kann, die ähnlich wie die Rippe 36 von Fig. 1 ausgeführt und einstückig am Gehäuse angeformt ist.

Diese Rippe 58 ist in der Verlängerung des Flügels 52 der Klappe 50 angeordnet, wenn diese sich in einer gegebenen Zwischenposition befindet. Daraus folgt, daß diese Rippe 58 die gleiche Funktion wie die vorstehend beschriebene Rippe 36 erfüllt.

In der Ausführungsform von Fig. 4 sind die Flügel 52 und 54 der Klappe 50 komplanar, und die Schwenkachse 56 ist in der gemeinsamen Ebene der Flügel 52 und 54 enthalten.

In der Ausführungsvariante von Fig. 5 ist der Flügel 52 gekrümmt, während der Flügel 54 eben und die Schwenkachse 56 versetzt ist. Die Zwischenwand 58 ist ebenfalls gekrümmt und verlängert den Flügel 52 in der Zwischenposition.

In der Ausführungsform von Fig. 6, auf die nun Bezug genommen wird, ist das Gehäuse mit einer Klappe 60 in der Ausführung als Trommelklappe ausgerüstet, die eine Wand 62 mit in etwa halbzyklindrischer Form umfaßt, die an zwei gegenüberliegenden Flanschen 64 angefügt ist, wobei die Klappe schwenkbar um eine Achse 66 gelagert ist. Die Ausbuchtung der Wand ist zum Auslaß 16 des Gehäuses gerichtet.

Dieses enthält innen eine Rippe 68, die fest mit dem Gehäuse verbunden und einstückig daran angeformt ist. Diese

Rippe erstreckt sich teilweise zwischen den Flanschen 64 der Klappe 60, und sie umfaßt eine erste freie Kante 70, die sich in der Nähe der Wand 62 befindet, und eine zweite freie Kante 72, die nahe an der Turbine 24 angeordnet ist.

Die Kante 70 erstreckt sich parallel zu den Erzeugenden der Wand 62 und befindet in einer gegebenen Zwischenposition der Klappe (in Fig. 6 mit durchgezogenen Linien dargestellt) gegenüber einer Dichtungslippe 74, die im Innern der Wand 62 angeordnet ist.

In dieser Zwischenposition ermöglicht die Rippe 68, die eine Zwischenwand bildet, die Kanalisierung der Luftströme AE und AR, wobei sie gleichzeitig den direkten Luftdurchgang vom Einlaß 12 zum Einlaß 14 verhindert.

In der Ausführungsvariante von Fig. 7 hat die Rippe 68 anstelle einer in etwa ebenen Gestaltung eine gebogene Form, wobei sie einen auf der Seite der Turbine 24 angeordneten Schenkel 76 und einen auf der Seite der Wand 62 der Klappe angeordneten Schenkel 78 umfaßt.

In der Variante von Fig. 8 ist die Rippe 68 ebenfalls gebogen wie im Fall von Fig. 7, wobei sie jedoch so angeordnet ist, daß sie ein anderes Mischungsverhältnis zwischen den Außenluft- und Umluftströmen herbeiführt.

Es wird nun auf die Fig. 9 bis 11 Bezug genommen, die eine praktische Ausführung eines Gehäuses zeigen, das in etwa dem von Fig. 6 entspricht. Dabei sind wiederum die Trommelklappe 60 und die Rippe 68 zu erkennen. In dieser Variante ist die Kante 70 der Rippe jedoch so angeordnet, daß sie direkt eine Dichtungslippe bildet. Von daher entfällt die Notwendigkeit, eine Lippe 74 vorzusehen, wie dies in den Fig. 6 bis 8 der Fall ist.

Die Klappe 60 ist in der Außenluftposition (Fig. 9), in einer Zwischenposition (Fig. 10) und in der Umluftposition (Fig. 11) dargestellt.

Dabei ist zu beachten, daß durch die Rippe 68 der Durchgang von Außenluft zum Umlufteinlaß in mehreren Zwischenpositionen der Klappe verhindert werden kann.

Es wird nun auf Fig. 12 Bezug genommen, die eine Variante der Fig. 6 und 7 darstellt, insoweit das Gehäuse mit drei Rippen 68 versehen ist, die jeweils eine Kanalisierung der Außenluft- und Umluftströme bei drei verschiedenen Zwischenpositionen der Klappe ermöglichen, wobei sie jeweils einen direkten Durchgang von Außenluft zum Umlufteinlaß verhindern.

In der Ausführungsform von Fig. 13 ist das Gehäuse mit einer Klappe 60 in der Ausführung als Trommelklappe ähnlich wie die vorstehend beschriebene Klappe ausgeführt, wobei es innen mit einer Rippe 80 versehen ist, die aus zwei Teilen besteht: einem fest mit dem Gehäuse verbundenen ortsfesten Teil 82 und einem fest mit der Klappe 60 verbundenen beweglichen Teil 84. Der Teil 84 umfaßt eine an der Wand 62 der Klappe angefügte Kante 86 und eine gegenüberliegende Kante 88, die sich in einer Zwischenposition gegenüber einer Kante 90 des Teils 82 befinden kann, der außerdem eine auf der Seite der Turbine 24 angeordnete Kante 92 umfaßt.

Der Teil 82 ist vorteilhafterweise einstückig am Gehäuse angeformt, während der Teil 84 vorteilhafterweise einstückig an der Klappe 60 angeformt ist. Eine (nicht dargestellte) Dichtung kann entweder in Anfügung am Teil 82 oder in Anfügung am Teil 84 der Rippe 80 vorgesehen sein.

In der Ausführungsform von Fig. 14, auf die nun Bezug genommen wird, ist die Klappe 60 eine Trommelklappe ähnlich wie die vorstehend beschriebenen Klappen. Das Gehäuse enthält innen eine Rippe 94, die fest mit der Klappe 60 verbunden und vorteilhafterweise einstückig daran angefügt ist. Diese Rippe 94 hat die Form einer ebenen Zwischenwand mit rechteckiger Gesamtform, die sich in einer in etwa radialen Richtung im Verhältnis zur Drehachse der Klappe

erstreckt. Die Rippe 94 umfaßt eine an der zylindrischen Wand 62 der Klappe angefügte Kante 96 und eine in der Nähe der Turbine 24 befindliche Kante 98.

Die Erfindung ist natürlich nicht auf die vorstehend als Beispiel beschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern sie erstreckt sich auch auf andere Varianten.

So umfaßt das Gehäuse vorzugsweise wenigstens eine Dichtung, die zwischen der Klappe und der oder den Rippen eingefügt ist, um jeden Luftaustritt zu verhindern, wenn sich die Klappe in einer Zwischenposition befindet.

#### Patentansprüche

1. Lufteinlaßgehäuse für eine Heizungs- und/oder Klimaanlage für den Fahrgastraum eines Kraftfahrzeugs, umfassend einen Einlaß (12) für Außenluft (AE), einen Einlaß (14) für Umluft (AR), einen mit einer Ansaugturbine (24) verbundenen Auslaß (16) und eine Klappe (30; 50; 60), die im Gehäuse schwenkbar zwischen einer Außenluftposition und einer Umluftposition gelagert ist und wenigstens eine Zwischenposition einnehmen kann, in der dem Auslaß (16) eine Mischung von Außenluft und Umluft zugeführt wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (10) wenigstens eine innere Rippe (36; 58; 68; 80; 94) in ausgewählter Anordnung enthält, die in einer gegebenen Zwischenposition der Klappe gleichzeitig einen Außenluftstrom (AE) und einen Umluftstrom (AR) zum Auslaß (16) des Gehäuses (10) kanalisieren und einen direkten Luftdurchgang vom Außenlufteinlaß (12) zum Umlufteinlaß (14) verhindern kann.
2. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (30) als Einflügelklappe mit einem an einer Schwenkachse (34) angefügten Flügel (32) ausgeführt ist und daß die Rippe (36) so angeordnet ist, daß sie den Flügel (32) der Klappe in der besagten Zwischenposition verlängert.
3. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (50) als Zweiflügelklappe mit zwei an einer Schwenkachse (56) angefügten Flügeln (52; 54) ausgeführt ist und daß die Rippe (58) so angeordnet ist, daß sie einen (52) der Flügel der Klappe (50) in der besagten Zwischenposition verlängert.
4. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (60) als Trommelklappe mit einer in etwa zylindrischen Wand (62) ausgeführt ist, die sich in einem Abstand von einer Schwenkachse (66) befindet, und daß die Rippe (68; 80; 94) so angeordnet ist, daß sie sich in der besagten Zwischenposition an die Wand der Klappe anschließt.
5. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (36; 58; 68) ein Bestandteil des Gehäuses ist.
6. Gehäuse nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (36; 58; 68) einstückig am Gehäuse angeformt ist.
7. Gehäuse nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (94) ein Bestandteil der Klappe (60) ist.
8. Gehäuse nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (94) einstückig an der Klappe (60) angeformt ist.
9. Gehäuse nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (80) einen fest mit dem Gehäuse verbundenen ortsfesten Teil (82) und einen fest mit der Klappe (60) verbundenen beweglichen Teil (84) umfaßt.
10. Gehäuse nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der ortsfeste Teil (82) einstückig am Gehäuse angeformt ist, während der bewegliche Teil (84) ein-

stückig an der Klappe (60) angeformt ist.

11. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß es wenigstens zwei Rippen umfaßt, die an ausgewählten Stellen angeordnet sind, um eine Kanalisierung der Außenluft- (AE) und Umluftströme (AR) in entsprechenden Zwischenpositionen der Klappe zu ermöglichen. 5

12. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß es wenigstens eine Dichtung (46) umfaßt, die zwischen der Klappe und der Klappe oder den Rippen eingefügt ist. 10

---

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

---

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

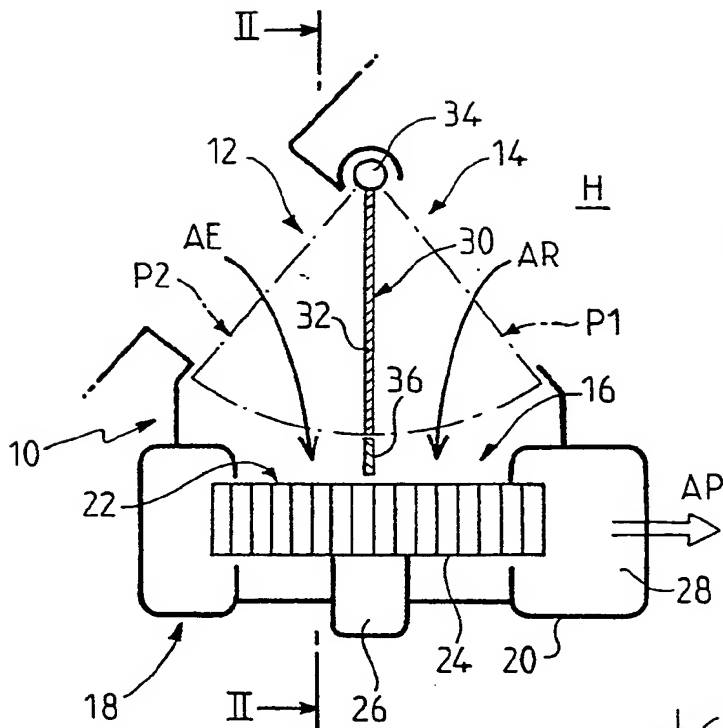


FIG. 1

FIG. 2

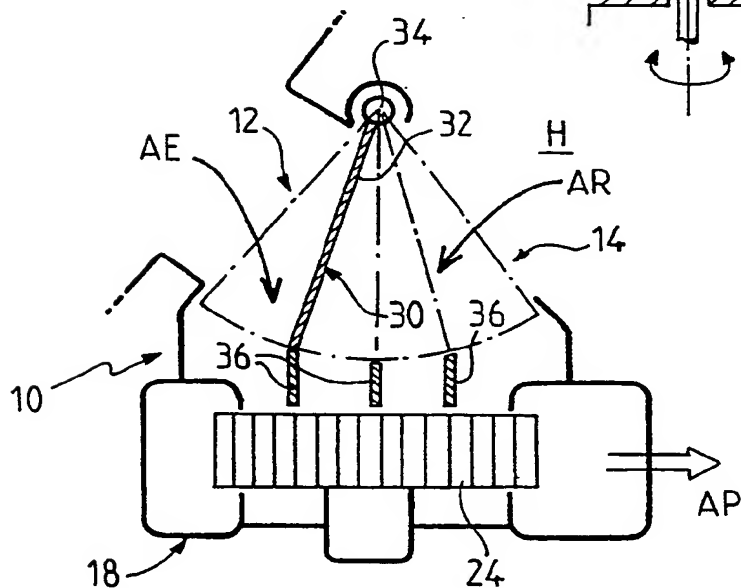
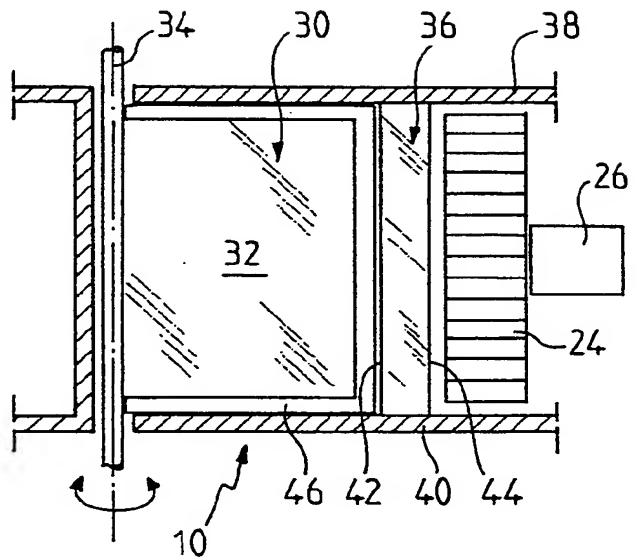


FIG. 3



FIG. 4

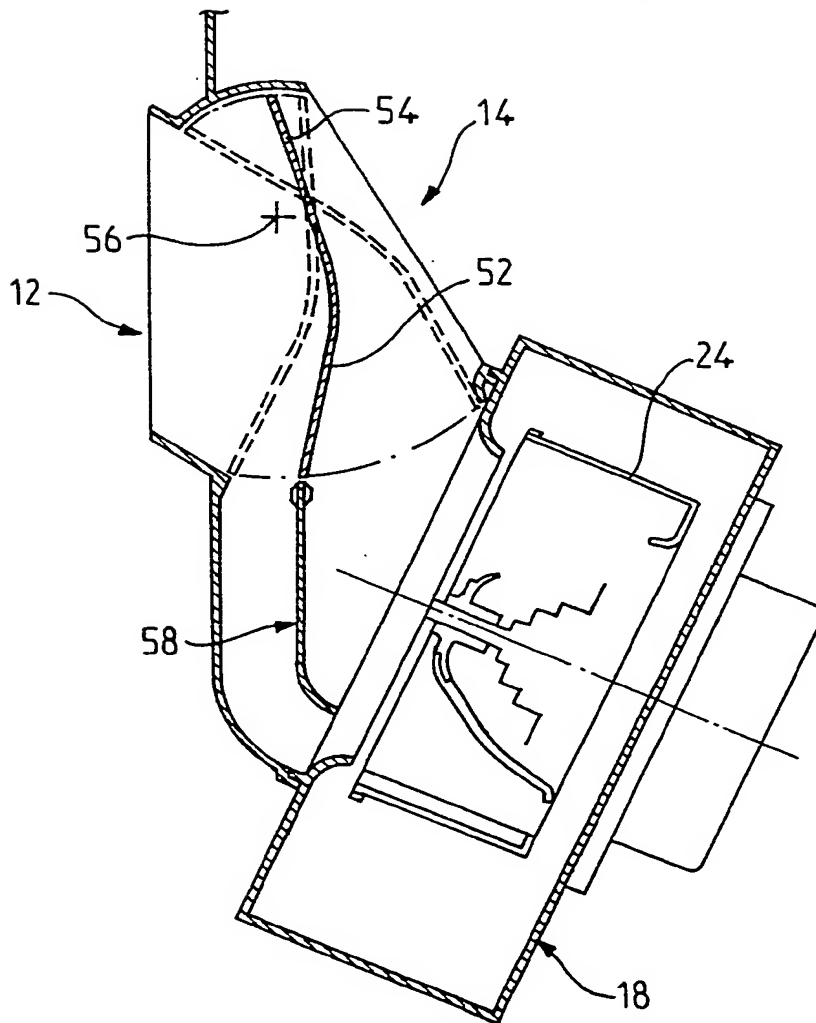
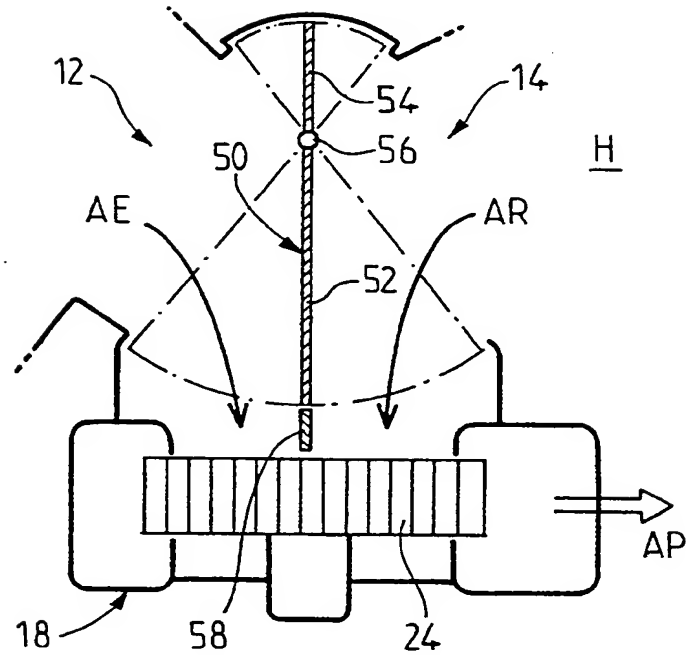


FIG. 5

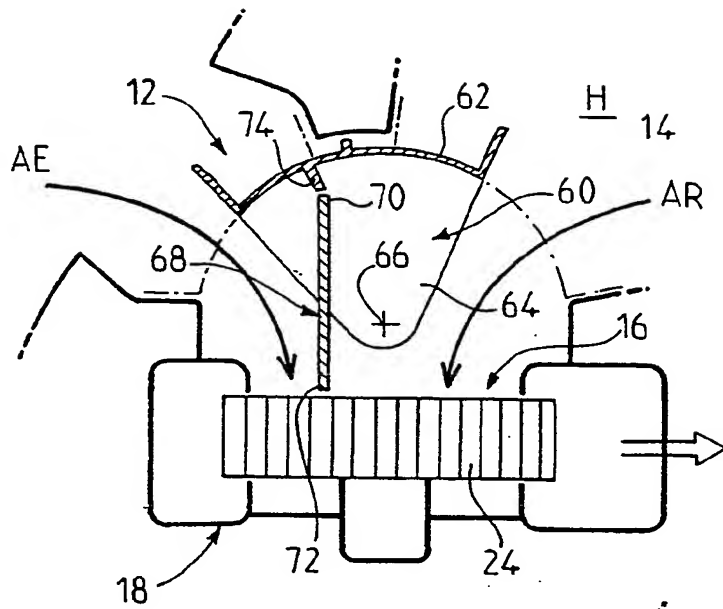


FIG. 6

FIG. 7

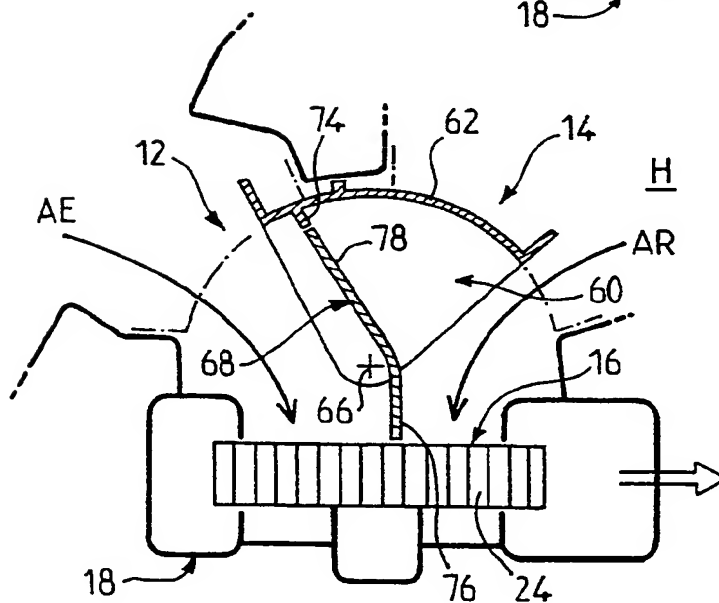
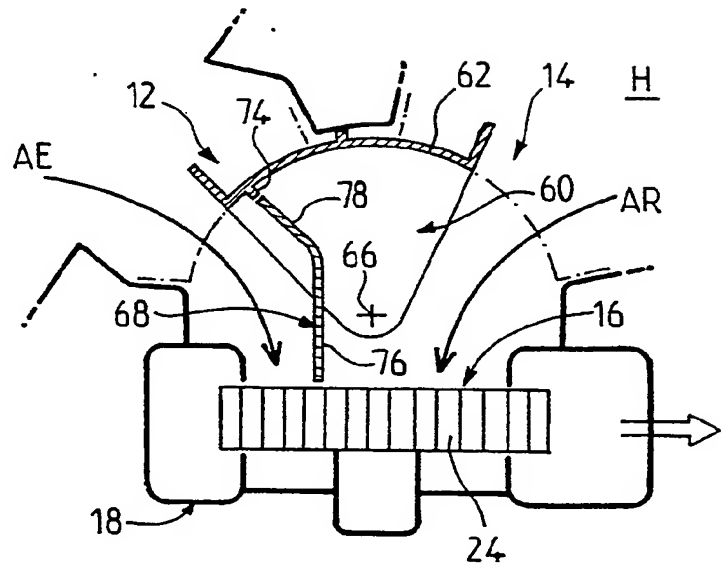


FIG. 8

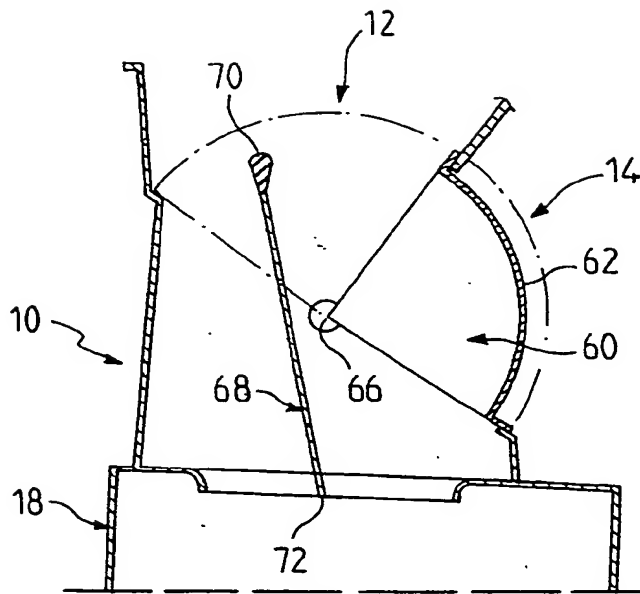


FIG. 9

FIG. 10

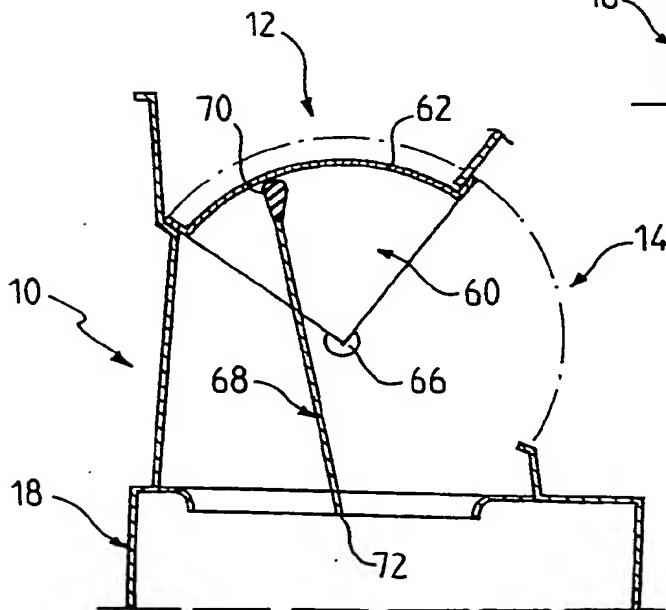
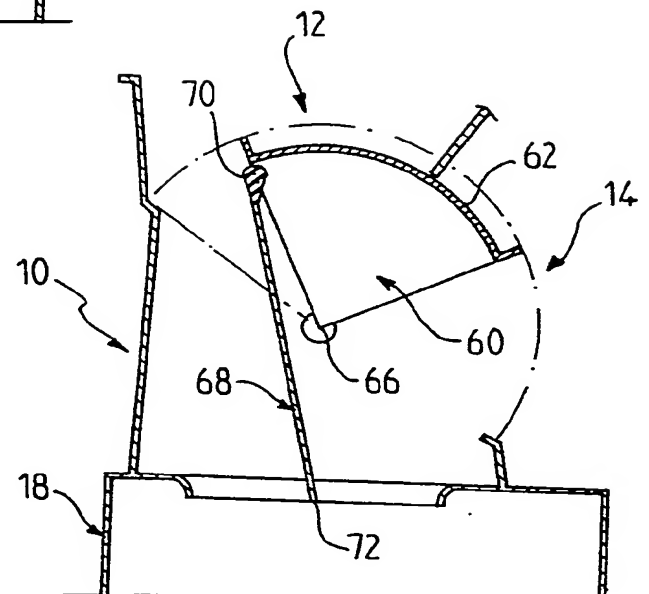


FIG. 11

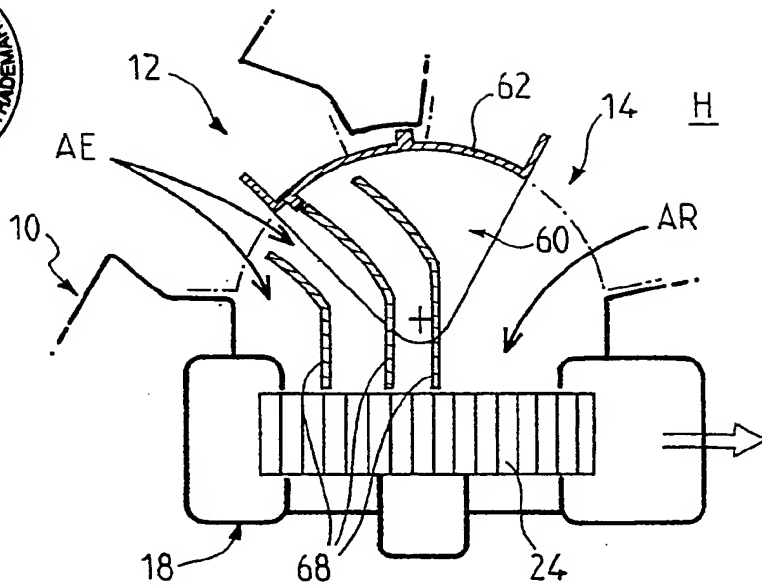


FIG. 12

FIG. 13

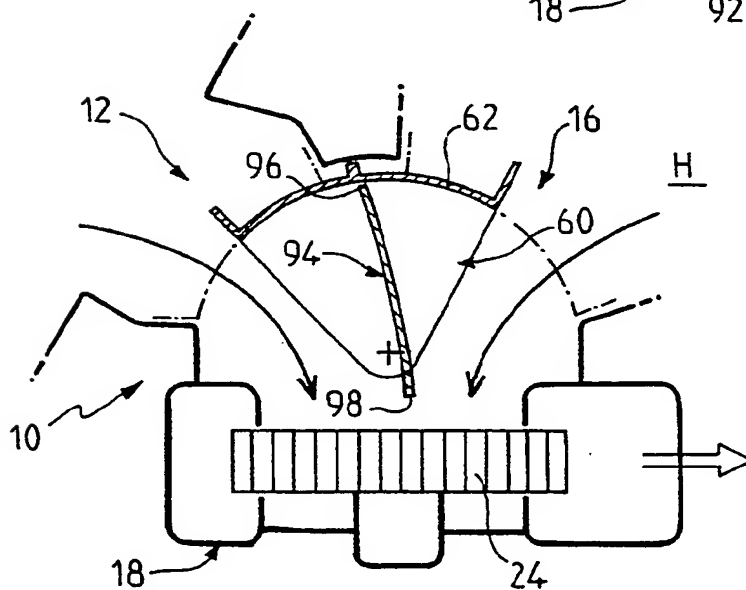
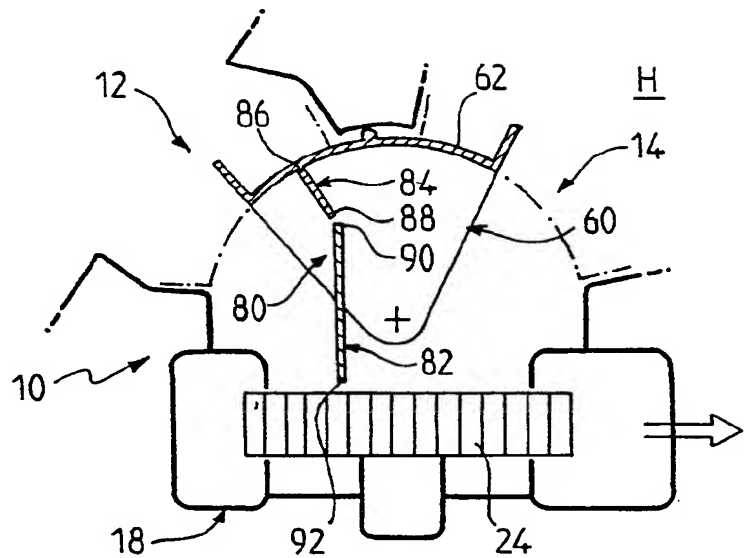


FIG. 14